

« Impacts de la décharge de Mbeubeuss »

Caractérisation de l'environnement

Coordonnée par le
Laboratoire de Traitement
des Eaux Usées (LATEU)
de l'IFAN Ch. A. Diop de
l'UCAD

Etude Présentée par Seydou NIANG

Contexte

- Une communauté organisée autour d'une décharge publique, qui exploite les éléments naturels de l'environnement tels que l'eau, l'air, le sol pour sa survie (alimentation, respiration, activités domestiques) et ses activités professionnelles (nettoyage des produits recyclés, maraîchage, élevage...).
- Jusqu'à quel point la présence de la décharge affecte-t-elle ces éléments de l'environnement et jusqu'à quel point cette pollution de l'environnement risque-t-elle d'affecter la santé de cette communauté et celle des communautés avoisinantes?
- Le volet caractérisation de l'environnement se propose, sur une durée d'un an, en tenant compte des variations liées aux changements saisonniers, d'apporter le plus d'informations possible en fonction des possibilités techniques dont dispose les laboratoires de notre pays.



Rappel des Objectifs

Objectif global du volet

Proposer, après avoir établi des relations entre la présence de la décharge de Mbeubeuss et la contamination de l'environnement (eaux souterraines, eaux de surfaces, sols, air) dans le quartier Diamalaye de Malika et dans les villages intérieurs à la décharge, des alternatives pour minimiser les risques sanitaires chez les populations concernées

Questions de recherches

- Quelles sont les caractéristiques physicochimiques et microbiologiques des eaux de la nappe, du sol et de l'air dans le quartier de Diamalaye à Malika?
- Quelles relations ces caractéristiques ont –elles avec la présence de la décharge?
- Quelles sont les solutions envisageables avec la participation des population pour mitiger les risques?
- Comment formuler ces solutions en politiques locales capables d'influencer les politiques environnementales du pays?
- Comment à partir de ce travail développer un partenariat durable avec les élus locaux pour résoudre les problèmes environnementaux?
- Comment intégrer les solutions proposées dans le document de vision pour le développement durable de la ville de Dakar?

Méthodologie

A. Phase de diagnostic

A1. Recherche bibliographique

Cette recherche a démarré depuis la conception du projet. Elle se poursuivra naturellement tout au long de l'exécution du projet. Elle a pour rôle de synthétiser les données existantes et de les valoriser dans le cadre de la présente étude .

A2. Caractérisation des éléments environnementaux

- **I. Analyse de la qualité des eaux**

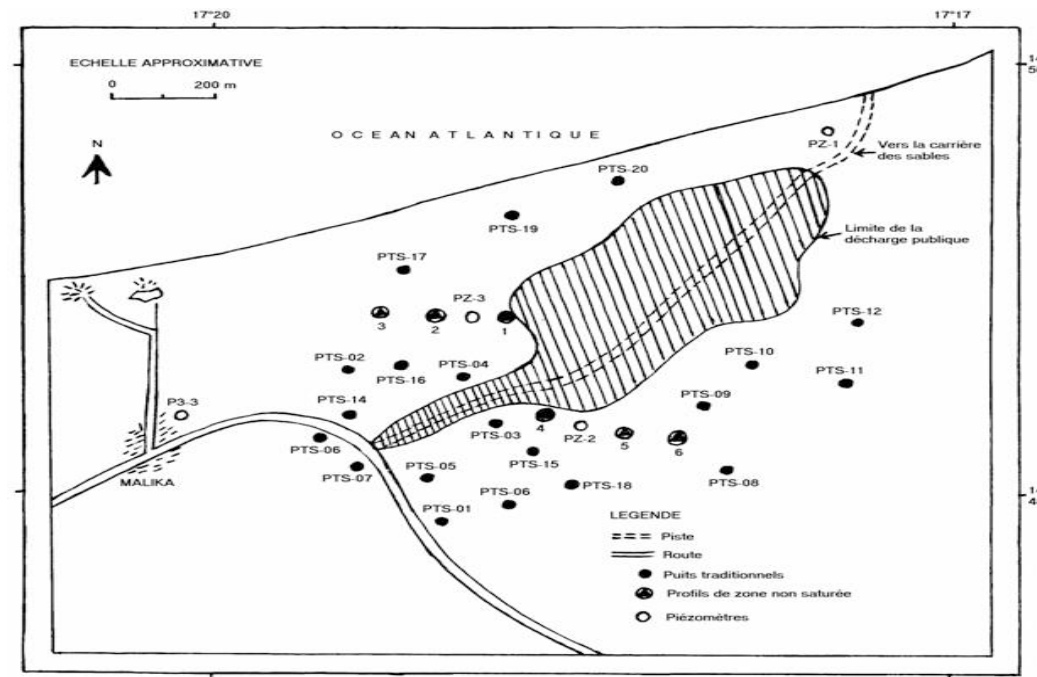
- **I. Sélection et suivi des sites de prélèvement**

25 points de prélèvements ont été choisis. Il sont répartis en cercles concentriques autour de la décharge à partir de piézomètres, puits et « céanes » utilisés par les populations et les agriculteurs.

Ils sont situés en amont, au niveau de la décharge et en aval de la décharge en fonction du sens d'écoulement de la nappe.

Les analyses qui seront effectuées sur les échantillons seront chimiques, biochimiques, microbiologiques, parasitologiques, hydrogéologiques et hydrodynamiques.

I. Schéma de la répartition des sites de suivi de la qualité des eaux



Aussitôt que les fonds seront mis en place, l'équipe hydrobiologique procédera aux prélèvements dans les sites choisis. Un échantillon moyen sera analysé après une semaine de collecte au niveau des saisons humide et froide, sèche et froide, sèche et chaude et chaude et humide, soit un total de 100 échantillons.

II. Analyse du sol

- **Répartie en deux phases:**
 - **Une phase caractérisation des sols,**
 - **Une phase de contamination des sols et migration des contaminants,**

Pour la qualité des sols, les analyses à réaliser in situ vont concerner le pH, la couleur, la texture et la structure. Les sites de prélèvement sont les mêmes que ceux utilisés pour l'analyse de l'eau et les éléments inorganiques seront déterminés sur des échantillons prélevés et analysés en laboratoires.

Par ailleurs, des prélèvements seront aussi effectués sur les lixiviats au niveau du terreau et leurs paramètres physicochimiques, parasitologiques, bactériologiques ainsi que leur teneur en métaux lourds seront aussi analysés en laboratoire.

La caractérisation des sols dans la décharge, les zones proches et les zones en amonts (témoins) permettra d'identifier la pollution liée à la présence de la décharge et son mode de migration

Ces prélèvements et analyses seront réalisés sur 30 échantillons en suivant le même protocole saisonnier que l'analyse de l'eau.

III. Analyse de l'air

En ce qui concerne à la qualité de l'air, les paramètres de pollutions recherchés sont : le SO_2 , NO_2 , NO , O_3 , les hydrocarbures totaux, le CH_4 , CO , les particules fines, la qualité microbiologique.

L'échantillonnage se fera au niveau des sites sélectionnés pour l'analyse de l'eau et de l'air.

B. Solutions alternatives et politiques

- Les questions de recherches liées à cette phase seront élaborées après l'atelier méthodologique et une année d'études de terrain. En effet, c'est une fois les résultats seront disponibles que des solutions alternatives pourront être proposées pour une politique de mitigation des risques.

Composition de l'équipe

- Hydrogéologue : Baba Sarr, Chercheur à l'IFAN, UCAD,
- Hydrobiologiste-Environnementaliste: Seydou Niang, Chercheur à l'IFAN, UCAD,
- Chimiste : Mohamed Lamine Gaye, Pr à la Faculté des Sciences et Techniques, UCAD,
- Parasitologue : Yémou Dieng, Pr. à la Faculté de Médecine Odontologie Stomatologie et Pharmacie, UCAD).
- Géochimistes : Hansrudolf Pfeifer et Anne Gueye Girardet du Centre d'Analyse Minéralogique de l'Université de Lausanne en Suisse